

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

b) Patent laid open
No. 2000-343867
(English abstract)

(11)Publication number : 2000-343867
(43)Date of publication of application : 12.12.2000

(51)Int.Cl. B42F 13/00

(21)Application number : 2000-077798 (71)Applicant : KOKUYO CO LTD
(22)Date of filing : 15.03.2000 (72)Inventor : OKAMOTO MITSURU
KOIKE SEIICHI

(30)Priority

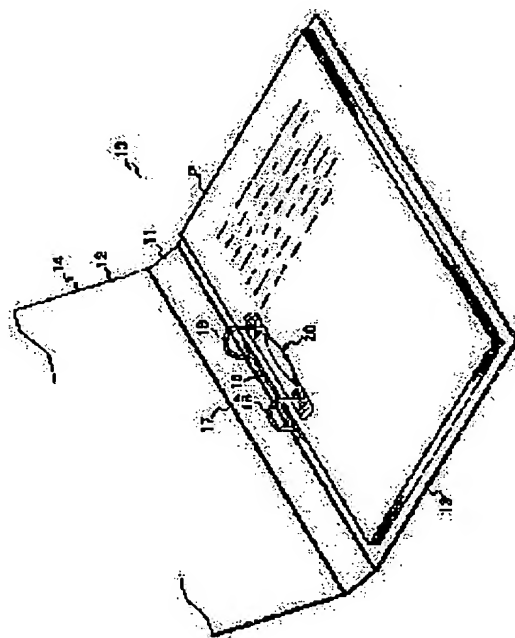
Priority number : 11093785 Priority date : 31.03.1999 Priority country : JP

(54) PAPER PRESSER DEVICE

(57)Abstract:

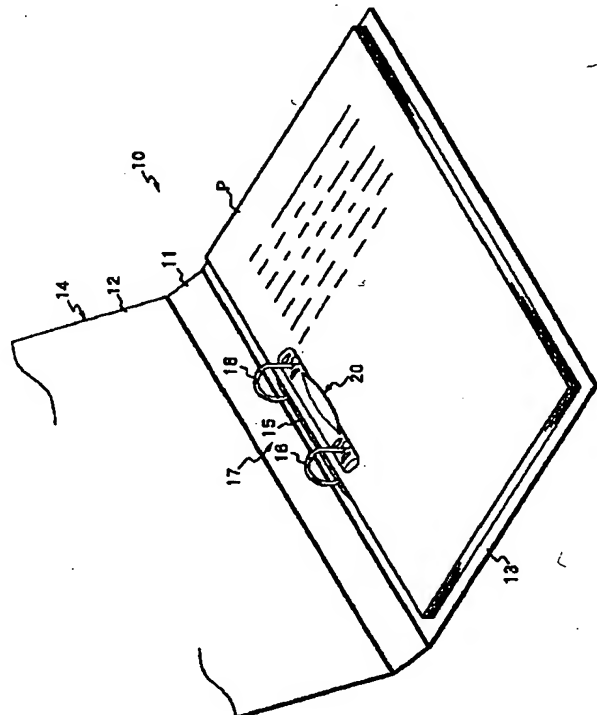
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a paper presser device, in which a simple operating feeling is ensured, wherein the direction for giving a pressing force coincides with their pinching direction.

SOLUTION: This paper presser device 20 is attached to and detached from a binder 17, in which binding legs 16 stand above the top surface of a base 20. This device 20 is constituted by being equipped with a bar-like main body part 30. At both the longitudinal sides of the main body part 30, first opening regions, which extend towards inclined directions and can loosely insert the binding legs therethrough, and second opening regions, which connect to the first opening regions and can fasten the binding legs radially, are provided. By pressing an operating piece part provided in the main body part 30 under the state that the binding legs 16 are being respectively inserted in the first opening regions, the main body part 30 is rotated, resulting in forcibly positioning the binding legs 16 in the second opening regions so as to allow to fix the paper presser device 20.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.02.2003
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定のベース面から起立する綴じ足回りに装着されて前記ベース面との間に紙葉類を挟み込み可能な紙押え装置において、

前記紙押え装置は、前記綴じ足が挿入可能な穴を有する本体部を備え、

前記穴は、前記本体部をベース面側に押圧して所定変位させたときに、前記綴じ足に静止した状態で保持されることを特徴とする紙押え装置。

【請求項 2】 所定のベース面から起立する綴じ足回りに装着されて前記ベース面との間に紙葉類を挟み込み可能な紙押え装置において、

前記紙押え装置は、前記綴じ足が挿入可能な穴を有する本体部を備え、

前記穴は、前記綴じ足がルーズに挿入可能な第 1 の開口領域と、当該第 1 の開口領域に連なるとともに前記綴じ足を径方向から締め付け可能な第 2 の開口領域とからなり、

前記綴じ足を第 1 の開口領域に挿入した状態で前記本体部をベース面側に押圧したときに、前記第 2 の開口領域内に綴じ足が位置して当該綴じ足を締め付けた状態で固定されることを特徴とする紙押え装置。

【請求項 3】 前記本体部は長手方向に延びる形状を備え、前記第 1 の開口領域は、前記本体部の短寸幅方向に沿う仮想平面に対して傾斜する方向に延びて両側を開通する一方、前記第 2 の開口領域は、前記仮想平面に対して略直交する方向に延びて両側を開通することを特徴とする請求項 2 記載の紙押え装置。

【請求項 4】 前記本体部は、少なくとも前記穴の形成領域の外周が曲面部を備えた形状に設けられ、この本体部には、前記第 1 の開口領域から第 2 の開口領域に本体部を移動させるため操作片部が設けられていることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の紙押え装置。

【請求項 5】 前記本体部は、少なくとも前記穴の形成領域の横断面形状が前記ベース面上に横たわる長楕円形状の輪郭に設けられ、前記本体部には、前記第 1 の開口領域から第 2 の開口領域に本体部を移動させるため操作片部が設けられていることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の紙押え装置。

【請求項 6】 前記穴の隣接位置には、綴じ足が第 1 の開口領域から第 2 の開口領域に移動するときの当該第 2 の開口領域を僅かに拡開動作させる変形代が形成されていることを特徴とする請求項 2 ないし 5 の何れかに記載の紙押え装置。

【請求項 7】 前記本体部における操作片部の反対側には、前記本体部の回転位置上昇手段が形成されていることを特徴とする請求項 5 又は 6 記載の紙押え装置。

【請求項 8】 前記回転位置上昇手段は、前記本体部の長手方向と略直交する方向に向けられた片部材により構成され、この片部材の先端は、前記第 1 の開口領域内に

綴じ足が位置した状態で前記ベース面上に接触する位置に設けられ、前記操作部を操作したときの本体部の下降を抑制することを特徴とする請求項 7 記載の紙押え装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、紙押え装置に係り、更に詳しくは、綴じ足に挿入された紙葉類のばたつきを無くすように綴じ込むことができる紙押え装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、表紙体に設けられた綴じ足を紙葉類の綴じ穴に挿入することにより、当該紙葉類を綴じ込むことができるリングファイルやバインダーが広く利用されている。このようなリングファイルやバインダーにあっては、紙葉類の枚数が比較的少ない場合、ファイルの内部側において紙葉類がばたついて損傷してしまう虞がある。そこで、図 18 に示されるような、紙葉類の綴じ込み領域をファイルの表紙体の内面側に押し付けて当該紙葉類を綴じ込むことができる紙押え装置 50 が存在する。

【0003】 この紙押え装置 50 は、二本の綴じ足 60 が挿入される長穴 51 を有する板状部材 52 により構成されている。前記長穴 51 は、板状部材 52 の長手方向に沿って延びるとともに、綴じ足 60 の軸径より大きい幅を有する第 1 の穴 53 と、この第 1 の穴 53 に連なって前記軸径より僅かに小さい幅を有する第 2 の穴 54 とを連続的に備えている。ここで、綴じ足 60 に綴じ込まれる紙葉類を紙押え装置 50 を用いて図示しない表紙体との間に挟み込む場合、まず綴じ足 60 が挿入された紙押え装置 50 を紙葉類に対して紙面直交方向に押圧する。そして、図 18 (A) に示される状態から矢印 A 方向にスライドさせて、図 18 (B) に示される位置まで紙押え部材 50 をスライドさせることで、綴じ足 60 の外径寸法と第 2 の穴 54 の幅との相関関係により、紙押え装置 50 の移動が規制されて、紙葉類の綴じ込み領域におけるばたつきが防止されることとなる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような紙押え装置 50 の構成にあっては、紙葉類の挟み込みを行う場合、二方向への力の付与が必要となる。すなわち、紙面に直交する方向からの押し付け力の付与と紙押え装置 50 の面方向に沿うスライド力の付与が必要となる。そのため、挟み込み作業が煩雑若しくは困難になるという不都合を生じる。しかも、前記二方向へ同時に力を付与しなければならないため、押し付け力が弱くなりがちとなり、紙押え装置 50 と表紙体との間に紙葉類をきっちり挟み込みできなくなるという不都合を招来する。

【0005】

【発明の目的】 本発明は、このような不都合に着目して

10

20

30

40

50

案出されたものであり、その目的は、押し付け力を付与する方向と挟み付けを行う方向とを一致させて簡易な操作感を確保する一方、紙葉類の確実な挟み込み姿勢の維持を可能とすることのできる紙押え装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明は、所定のベース面から起立する綴じ足回りに装着されて前記ベース面との間に紙葉類を挟み込み可能な紙押え装置において、前記紙押え装置は、前記綴じ足が挿入可能な穴を有する本体部を備え、前記穴は、前記本体部をベース面側に押圧して所定変位させたときに、前記綴じ足に静止した状態で保持される、という構成を採っている。このような構成とすることで、従来のような二方向への煩雑な操作を回避して、本体部を単に押圧操作するだけで紙葉類を挟み込むことが可能となる。

【0007】

【発明の実施の形態】また、本発明は、所定のベース面から起立する綴じ足回りに装着されて前記ベース面との間に紙葉類を挟み込み可能な紙押え装置において、前記紙押え装置は、前記綴じ足が挿入可能な穴を有する本体部を備え、前記穴は、前記綴じ足がルーズに挿入可能な第1の開口領域と、当該第1の開口領域に連なるとともに前記綴じ足を径方向から締め付け可能な第2の開口領域とからなり、前記綴じ足を第1の開口領域に挿入した状態で前記本体部をベース面側に押圧したときに、前記第2の開口領域内に綴じ足が位置して当該綴じ足を締め付けた状態で固定される、という構成を採っている。このような構成によれば、綴じ足が第1の開口領域に挿入された状態で、本体部を紙面に対して押し付けるように操作することにより、第1の開口領域に連なる第2の開口領域内に綴じ足を無理なく移動させることができる。この際、第2の開口領域が綴じ足に締め付け力を付与する反作用によって本体部の移動が規制されるので、簡易且つ迅速に紙葉類の挟み付け作業を行うことができる。更に、紙葉類を挟み付ける方向にのみ力を付与することで足りるため、操作上の無理も解消することができる。

【0008】本発明における本体部は長手方向に延びる形状を備え、前記第1の開口領域は、前記本体部の短寸幅方向に沿う仮想平面に対して傾斜する方向に延びて両側を開通する一方、前記第2の開口領域は、前記仮想平面に対して略直交する方向に延びて両側を開通する、という構成を採るとよい。これにより、綴じ足を第1の開口領域に挿入したときに、本体部が傾いた姿勢となり、綴じ足が第2の開口領域内に位置するように本体部を移動させるときの押圧力を容易に付与することができる。

【0009】前記本体部は、少なくとも前記穴の形成領域の外周が曲面部を備えた形状に設けられ、この本体部には、前記第1の開口領域から第2の開口領域に本体部

を移動させるため操作片部が設けられる、という構成を採るとよい。これにより、本体部を回転させながら移動させる動作を滑らかにでき、押圧力を付与する領域確保を通じて操作感を軽くすることができる。この一方、紙押え装置を取り外すときには、指先を操作片部に引っ掛けて引き上げればよく、着脱操作の負担を軽減することが可能となる。

【0010】また、前記本体部は、少なくとも前記穴の形成領域の横断面形状が前記ベース面上に横たわる長楕円形状の輪郭に設けられ、前記本体部には、前記第1の開口領域から第2の開口領域に本体部を移動させるため操作片部が設けられる、という構成も採用することができる。

【0011】更に、前記穴の隣接位置には、綴じ足が第1の開口領域から第2の開口領域に移動するときの当該第2の開口領域を僅かに拡開動作させる変形代が形成される、という構成を併せて採ることが好ましい。このような構成とすれば、第2の開口領域内に綴じ足が位置する際に、当該第2の開口領域における弾性変形を無理なく許容するとともに、操作感を軽くする一方で、締め付け力を強く発揮させることができる。

【0012】また、前記本体部における操作片部の反対側には、前記本体部の回転位置上昇手段を形成することが好ましい。このような構成では、例えば、綴じ足の基部にかしめ等のリング状部がある場合に、当該リング状部を避けた直近の上部位置に紙押え装置を装着することができ、前記開口領域を損傷してしまう虞を回避することができる。また、綴じ足の基部形状に依存することなく適用可能な汎用性を備えた紙押え装置を提供することが可能となる。

【0013】なお、前記回転位置上昇手段は、前記本体部の長手方向と略直交する方向に向けられた片部材により構成され、この片部材の先端は、前記第1の開口領域内に綴じ足が位置するときに、前記ベース面上に接触する位置に設けられ、且つ、前記第1の開口領域に挿入された綴じ足を第2の開口領域に位置させるときの回転中心を形成して前記本体部を上昇させる、という構成が採用されている。これにより、操作片部に押圧力を付与するだけで、本体部が綴じ足の軸線に沿って自動的に上昇した位置で回転できるようになり、極めて簡易なる構成によって紙押え装置を上昇した位置に装着することができる。

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。

【0015】[第1実施例]図1には、本発明の紙押え装置がリングファイルに適用された第1の実施例に係る概略斜視図が示されている。この図において、リングファイル10は、背表紙11を介して左右両側に連設された表表紙12及び裏表紙13からなる表紙体14と、裏表

紙13における背表紙11寄りの内面側に配置されたベース15と、このベース15に支持されるとともに、上部位置で接離可能に設けられてループを開閉可能な綴じ足16とを有する綴じ具17を備えて構成されている。綴じ足16には、紙葉類Pが綴じ込まれているとともに、この紙葉類Pの上面側に紙押え装置20が装着されている。

【0016】前記紙押え装置20は、特に限定されるものでないが、本実施例では、ポリアセタール(POM)、ポリスチレン或いはABS等の樹脂を成形材料とした一体成形品により構成されている。この紙押え装置20は、図2及び図3に示されるように、全体として棒状をなし、横断面形状が紙葉類P上に横たわる長楕円形状の輪郭を有して外周が曲面となる本体部30と、この本体部30の上面30A側に設けられた操作片部31とを備えて構成されている。ここで、本体部30の長手方向両端近傍位置には、各綴じ足16、16を挿入可能な穴32、32がそれぞれ形成されている。

【0017】前記操作片部31は、図3に示されるように、本体部30の上面30Aの最上位置から略水平に延びて前記長楕円の長軸方向と略平行となる押圧操作面31Aと、この押圧操作面31Aの外縁から、本体部30の図3中右側下部に向かって傾斜した指掛け操作面31Bとにより構成されている。

【0018】前記穴32は、実際には型による成形であるが、本体部30に対して二方向から軸線位置が交差するようにドリルで穴を開通したような形状をしている。すなわち、穴32は、図3(B)に示されるように、仮想平面と略平行となる本体部30の最大径Dに対して右上がりとなる傾斜方向C1に沿って延びるとともに両側を開通する第1の開口領域33と、本体部30の中央部において、前記仮想平面と略直交する方向、すなわち、最大径D方向と略直交する垂直方向C2に沿って延びるとともに上下両側を開通する第2の開口領域34とを備えて構成されている。従って、これら第1及び第2の開口領域33、34を図2中上方から見たときには、瓢箪に近似した形状を呈するように表れる。

【0019】次に、綴じ足16、第1及び第2の開口領域33、34の各寸法的条件を、図4(A)、(B)を参照しながら説明する。ここで、図4(A)には、紙押え装置20を綴じ足16に挿入した初期状態の平面図が示され、図4(B)には、紙押え装置20によって紙葉類Pを挟み込んだ状態の平面図が示されている。なお、図4(A)、(B)は、図5(A)、(B)に示された紙押え装置20を上方から見た状態にそれぞれ対応するものである。

【0020】図4において、第1の開口領域33の内径D1は、綴じ足16の外径D2より大きく設定されている一方、第2の開口領域34の内径D3は、前記外径D2より僅かに小さく設定されている。これにより、第1

の開口領域33は、綴じ足16を遊挿可能に形成される一方、第2の開口領域34は、当該第2の開口領域内に綴じ足16を強制的に受容しようとするときに、自らの開口面積を僅かに拡大するように弾性変形する一方で適度な締め付け力を綴じ足16に付与することとなる。ここで、弾性変形を無理なく行うことができるように、変形代としてのスロット穴35、35が形成されている。これらのスロット穴35、35は、前記各穴32、32を中心としてこれを挟む両側に隣接する位置に設けられ、各スロット穴35、35は、本体部30の短寸幅方向に延びる略長穴状に形成されている。

【0021】以上の構成において、本実施例における紙押え装置20は、図5に示されるように、穴32に綴じ足16を挿入した状態で本体部30を紙葉類P上に押し付けることで、ベース15と相互に作用して紙葉類Pの綴じ込み領域を挟み込むことができる。すなわち、第1の開口領域33が前述したように傾斜する方向に沿って延びて形成されているため、紙押え装置20は傾倒した状態、つまり操作片部31が上方に向けられた姿勢で紙葉類P上に配置される。そして、当該本体部30を図5(A)中矢印B方向に回転させるように押圧操作面31Aを押し付けて、図5(B)に示される位置まで回転させることにより、第2の開口領域34内に綴じ足16が強制的に移動して、当該綴じ足16に径方向から締め付け力が付与されることとなる。これにより、紙押え装置20の以後の移動が規制され、紙葉類Pの綴じ込み領域における挟み込み状態を確保することができる。ここで、紙押え装置20は傾倒した状態で紙葉類P上に配置されるため、押し付け力及び挟み付け力の方向が略一致することにより、確実に挟み込み姿勢を維持することができ、且つ、簡易な操作感を得ることが可能となる。

【0022】なお、紙葉類Pの挟み込み状態を解除する作業は、紙押え装置20を前記矢印B方向の反対方向に回転することで、つまり、前記指掛け操作面31Bに指を引っ掛けて上向きに引き上げることで、第2の開口領域34から綴じ足16が脱出して第1の開口領域33に移動することとなり、これによって、紙葉類Pの挟み込み状態を解除することができる。

【0023】従って、このような第1の実施例によれば、紙押え装置20を回転することによって極めて簡易且つ迅速なる紙葉類Pの挟み込み及びこの解除作業を行うことができる、という効果を得る。この際、挟み込み作業は、本体部30を紙葉類Pに対して押圧する方向にのみ回転して行われるので、紙葉類Pを押え付けた状態を確保しながら挟み込みを行うことができ、装着不良も生ずることがない。

【0024】[第2実施例]次に、本発明の第2の実施例を図6ないし図17を参照しながら説明する。なお、以下の説明において、前記第1の実施例と同一若しくは同等の構成部分については、必要に応じて同一符号を用い

るものとし、説明を省略若しくは簡略にする。

【0025】この第2の実施例は、図16に拡大して示されるように、綴じ足16の基端16Aがベース15にかしめられて当該綴じ足16の基端外周にリング状部38が形成されるタイプの綴じ具17にも適合できるようにしたところに特徴を有する。具体的には、本体部30における操作片部31の反対側に、本体部30の回転位置上昇手段を構成する片部材39が設けられている。この片部材39は、図7中、操作片部31の左右幅よりも短い幅に設けられており、これにより、紙押え装置20を綴じ足16に装着する際に、当該綴じ足16に干渉しない位置で、紙葉類の上面に接触するようになっている。なお、片部材39は、綴じ足16、16の基部間の長さよりも短ければよい。また、図9に示されるように、本体部30の同図中左端から略鉛直方向、すなわち、本体部30の短寸幅方向（図9中左右方向）と略直交する方向に垂下する形状に設けられている。そして、片部材39は、その先端39Aが、図16に示されるように、第1の開口領域33内に綴じ足16が位置して全体が傾倒した姿勢となっているときに、ベース15面上に接触することのできる長さで設けられている。なお、本体部30の長手方向両側において、穴32及びスリット穴35の形成領域は、その輪郭が第1の実施例と同様に、外周が局面となる長楕円形状に設けられている。この一方、本体部30の長手方向両側に各2個ずつ設けられた合計4個のスリット穴35、35のうち、内側に位置するスリット穴35、35間の本体部30領域は、操作片部31に連なる円弧状の片状に形成されている。また、本体部30の両端部近傍の下面側は空洞部40（図8及び図13参照）とされ、これにより、全体としての使用材料の削減と重量軽減が達成されている。その他の構成は実質的に前記第1の実施例と同様である。

【0026】第2の実施例において、紙押え装置20を用いて紙葉片Pを挟み込む場合も、実質的に第1の実施例と同様の手順で行われる。ここで、図16に示されるように、紙押え装置20をセットして操作片部31を押圧して回転させる力を付与すると、前記片部材39の先端39Aがベース15面に接触しているため、本体部30は、初期の回転動作において、片部材39の先端39Aが紙葉片Pに接しながら回転することで当該本体部30の下降が抑制され、第1の開口領域33がリング状部38に食い込んで回転できなくなる虞を回避する。そして、図17に示されるように、操作片部31がベース15面に対して略平行となる位置まで回転したときに、リング状部38の直近の真上位置で第2の開口領域34内に綴じ足16を位置させることとなる。

【0027】従って、このような第2の実施例によれば、綴じ足16の基部16Aをかしめた構造を採用して軸径が部分的に太くされたものであっても紙押え装置20を適用することができるという効果を得る。

【0028】なお、前記穴32の形成数は、図示構成例に限定されるものではなく、必要に応じて増加させてもよい。要するに、本発明は、綴じ足の本数或いは綴じ具の長さ等に応じて、穴の形成数を決定すれば足りる。また、前記実施例では、綴じ足を挿入する開口領域回りが閉塞された構造を示したが、本発明は、これに限定されるものではなく、本体部の一部が外縁に向かって開通して切り欠いた形状となる開口領域とすることもできる。要するに、本発明の開口領域は、本体部を変位させることによって紙押え装置が綴じ足に静止した状態で装着できる形状であれば足りる。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の紙押え装置によれば、本体部を紙面に対して押し付けるように操作することで、本体部が変位して綴じ足に保持されるようになるため、極めて簡単な操作で紙葉類の挟み込みを行うことができる。

【0030】また、第1の開口領域から第2の開口領域に綴じ足が位置して当該綴じ足に締め付け力を付与するように構成されているため、穴構造も極めて簡易なものとなる他、紙押え装置の装着位置を安定して保つことが可能となる。

【0031】また、本体部を、長手方向に延びる形状とし、当該本体部の短寸幅方向に沿う仮想平面に対して第1の開口領域を傾斜する方向に設ける一方、前記第2の開口領域を仮想平面に対して略直交する方向に設けたから、綴じ足を第1の開口領域に挿入したときに、本体部を傾いた姿勢とすることができ、綴じ足が第2の開口領域内に位置するように本体部を移動させるときの押圧力を容易に付与することができる。

【0032】更に、本体部における穴の形成領域の外周を曲面にするとともに、本体部を回転移動させるための操作片部を設けたから、本体部を回転させながら移動させる動作を滑らかにでき、押圧力を付与する領域確保を通じて操作感を軽くすることができる。しかも、紙押え装置を取り外すときには、指先を操作片部に引っ掛けて引き上げればよく、着脱操作の負担を軽減することが可能となる。

【0033】また、穴の隣接位置に変形代を設けた構成では、第2の開口領域内に綴じ足を位置させる際に生ずる抵抗を弱めることができるようになり、操作感を軽くする一方で、締め付け力を強く発揮させることができる。

【0034】更に、回転位置上昇手段を、本体部の長手方向と略直交する方向に向けられた片部材により構成し、当該片部材の先端が、本体部を回転させるときの回転中心を形成して当該本体部を上昇させる構成とした場合には、操作片部に押圧力を付与するだけで、本体部が綴じ足の軸線に沿って自動的に上昇した位置で回転できるようになり、極めて簡易なる構成によって紙押え装置

を上昇した位置に装着することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例に係る紙押え装置を用いたリングノートの概略斜視図。

【図2】前記紙押え装置の概略斜視図。

【図3】(A)は図2の拡大左側面図、(B)は図2のA-A線に沿う矢視拡大断面図。

【図4】(A)は操作片部を上向き姿勢とした状態の紙押え装置の平面図。(B)は操作片部を水平姿勢とした状態の紙押え装置の平面図。

【図5】(A)は紙押え装置の初期作業状態を示す前記リングノートの一部横断面図、(B)は紙押え装置の挟み込み状態を示す前記リングノートの一部横断面図。

【図6】本発明の第2の実施例に係る紙押え装置の正面図

【図7】図6の側面図。

【図8】図6の背面図。

【図9】図6のB-B線矢視拡大断面図。

【図10】図6のC-C線矢視拡大断面図。

【図11】図6のD-D線矢視拡大断面図。

【図12】図6のE-E線矢視拡大断面図。

【図13】図6のF-F線矢視拡大断面図。

【図14】第2の実施例に係る紙押え装置の初期装着作業状態を示すリングノートの一部横断面図。

【図15】第2の実施例に係る紙押え装置に押圧力を付与する直前の状態を示すリングノートの一部横断面図。

【図16】図15の要部拡大断面図。

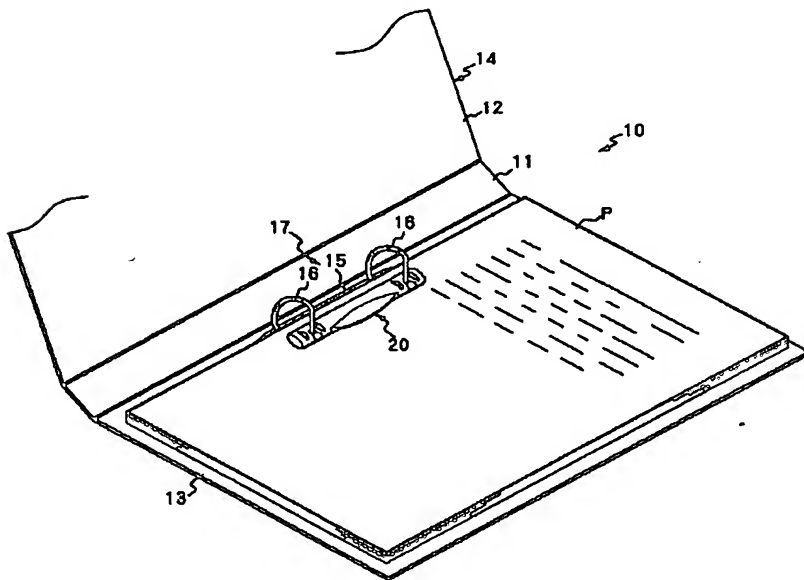
【図17】第2の実施例に係る紙押え装置で紙葉類を挟み込んだ状態を示すリングノートの一部横断面図。

【図18】(A)及び(B)は従来の紙押え装置の使用状態を示す平面図。

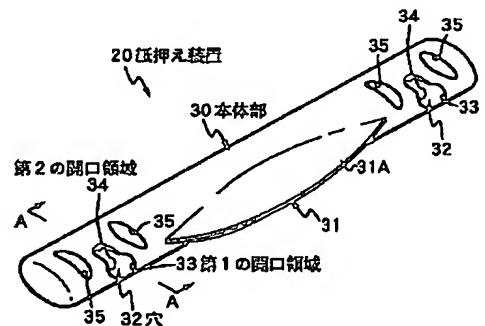
【符号の説明】

- 14 表紙体
- 16 綴じ足
- 17 綴じ具
- 20 紙押え装置
- 30 本体部
- 31 操作片部
- 32 穴
- 33 第1の開口領域
- 34 第2の開口領域
- 35 スリット穴(変形代)
- 39 片部材(回転位置上昇手段)
- P 紙葉類

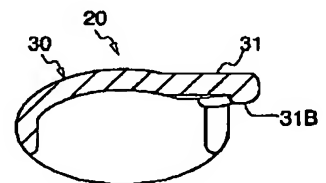
【図1】



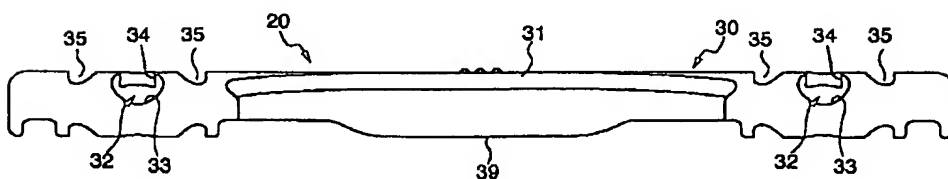
【図2】



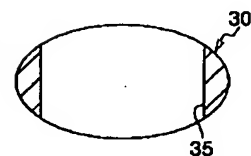
【図10】



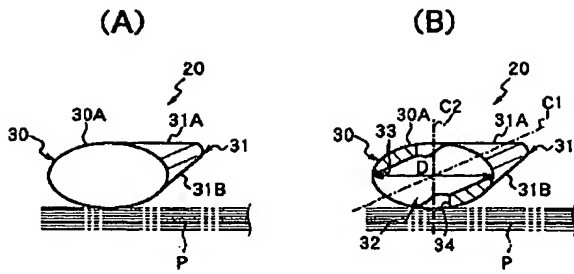
【図7】



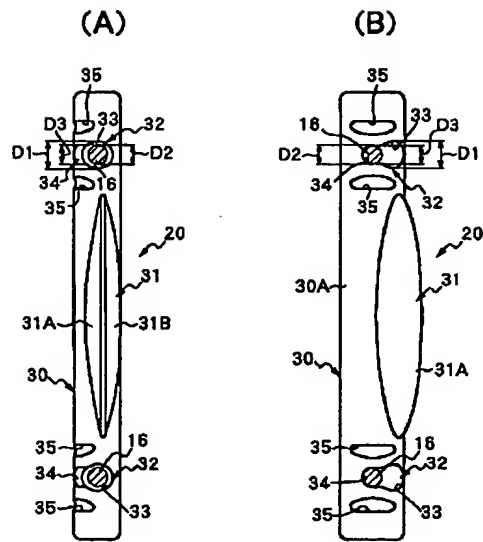
【図11】



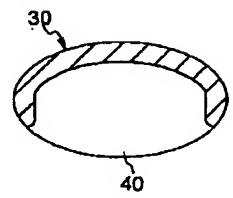
【図3】



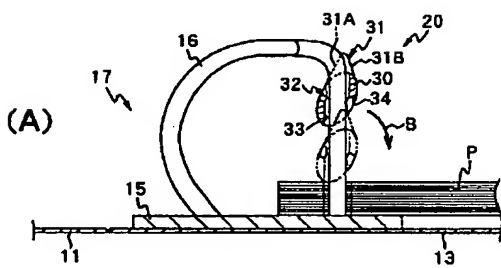
【図4】



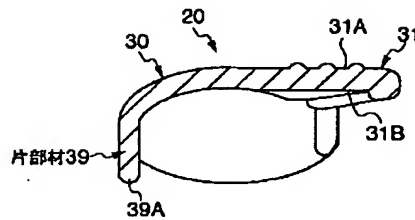
【図13】



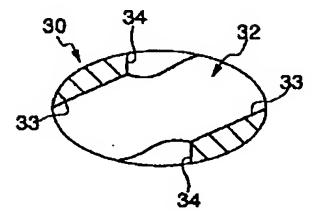
【図5】



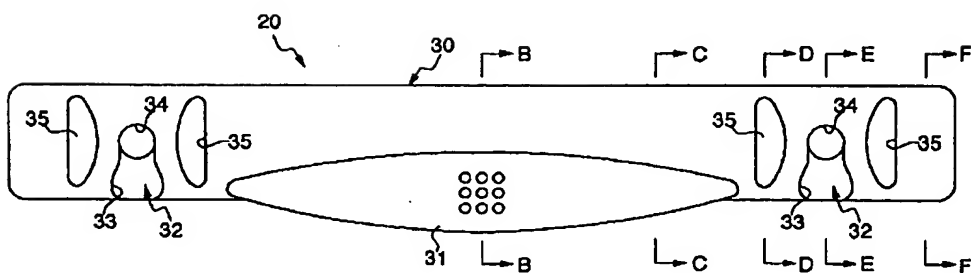
【図9】



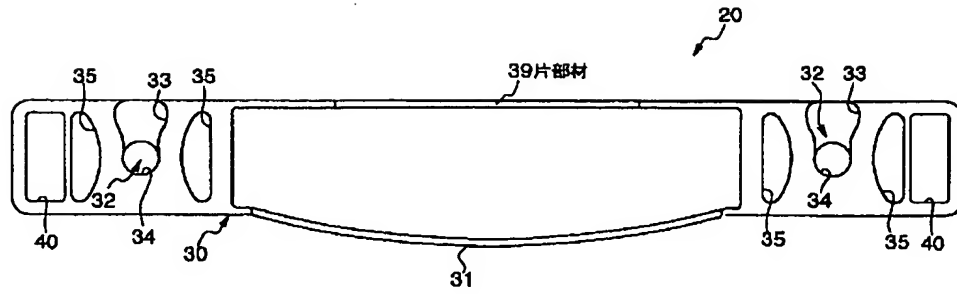
【図12】



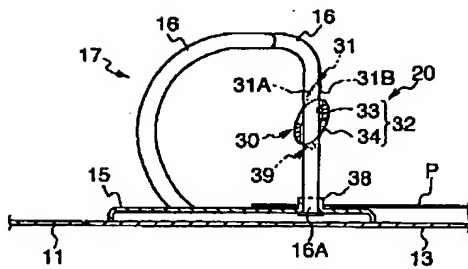
【図6】



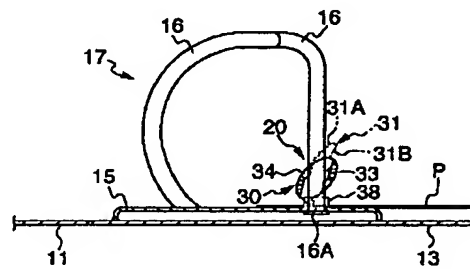
【図8】



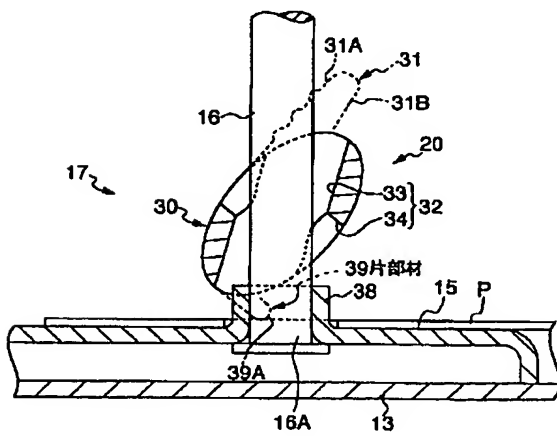
【図14】



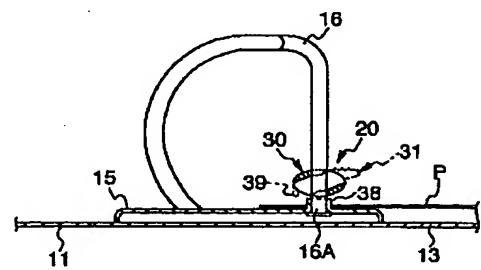
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

